



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



U N I B S
MECHANOBIOLOGY
RESEARCH CENTER

Euromech Colloquium: l'evento su meccanobiologia e morfogenesi

Dal 21 al 24 agosto a Sirmione l'appuntamento sull'interazione fra meccanica e biologia nei processi fisiologici e patologici, che riunisce scienziati, medici e ingegneri di tutto il mondo

Brescia, 10 luglio 2023 - L'Università degli Studi di Brescia presenta l'evento "Colloquium "Cellular Mechanobiology and Morphogenesis", patrocinato da Euromech - European Mechanics Society, che dal 21 al 24 agosto porterà a Sirmione scienziati, medici e ingegneri di tutto il mondo. Argomento principale del Colloquium sarà l'interazione fra meccanica e biologia nei processi fisiologici e patologici.

Il congresso farà il punto sugli **scenari futuri** nei settori della **biomedicina** e della **meccanobiologia**. Oggi non può esserci progresso se non attraverso un **approccio multidisciplinare**, che affronti problemi e soluzioni da più punti di vista. L'Euromech Colloquium ha, dunque, l'obiettivo di creare un ponte tra metodologie teoriche e sperimentali, approfondendo le prospettive della **meccanica teorica e computazionale**, della **modellazione dei solidi e fluidi**, della **meccanobiologia sperimentale** e teorico-computazionale.

Ogni cellula, infatti, è sottoposta a **forze fisiche**, che ne influenzano e ne determinano vita, sviluppo e mutazioni. La comprensione di tali meccanismi può contribuire al progresso dell'intervento medico in molteplici condizioni e patologie, dalla **formazione embrionale**, all'**angiogenesi tumorale**, dalla **crescita tumorale e delle metastasi**, fino alla **guarigione delle ferite** e delle **malattie dello sviluppo**.

Nei 4 giorni di dibattiti e confronti si discuterà di **tecniche di imaging e misurazione** all'avanguardia, di **modelli teorici e computazionali** avanzati, di recenti scoperte e innovazioni, con l'obiettivo di approfondire i meccanismi della **contrattilità e protrusione del citoscheletro**, **migrazione**, **adesione**, **rimodellamento della matrice extracellulare**, **morfogenesi e meccanotrasduzione**.

"Mechanobiology è una recente inter-disciplina nella quale la meccanica e la biologia uniscono le proprie competenze sperimentali e computazionali, per comprendere le interrelazioni nei processi fisiologici e patologici – spiega il Prof. Alberto Salvadori, docente di Scienza delle costruzioni e fondatore del Mechanobiology Research Center presso l'Università degli Studi di Brescia –. Le connessioni fra meccanica e biologia sono fondamentali in molti processi fisiologici e patologici in cui il moto di cellule e la loro divisione sono essenziali. Nel corso del prossimo Colloquium a Sirmione mostreremo quali sono i possibili sviluppi della disciplina, dalla teoria alla clinica, anche grazie ad una serie di interventi tenuti dai massimi esperti mondiali su queste tematiche".

Info: <https://638.euromech.org/>

Iscrizioni: <https://638.euromech.org/registration/>